



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2004/2005

March 2005

BVT 211E/3 - Biology Vector and Parasite
[Biologi Vektor dan Parasit]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains FIVE printed pages.

Answer FIVE out of SIX questions. Candidates are allowed to answer all questions in English or Bahasa Malaysia or combination of both.

Each questions carries 20 marks.

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

*Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Inggeris **atau** Bahasa Malaysia **atau** kombinasi kedua-duanya.*

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

....2/-

[BVT 211E/3]

1. (a) List FIVE species of mosquitoes which are disease vectors.
(5 marks)
- (b) With the assistance of a diagram, compare the principal characteristics of anopheline and culicine mosquitoes.
(15 marks)

1. (a) *Berikan LIMA spesies nyamuk yang merupakan vektor penyakit.*
(5 markah)
- (b) *Dengan gambarajah berlabel, bandingkan ciri utama nyamuk anophelin dan culicin.*
(15 markah)

2. Write short notes on the following:
 - (a) trophallaxis
 - (b) *Musca domestica*
 - (c) Pubic louse
 - (d) Vectorial capacity
 - (e) Biological transmission
(20 marks)

2. *Tulis nota ringkas untuk berikut:*

- (a) *trofalaksis*
- (b) *Musca domestica*
- (c) *kutu pubik*
- (d) *kapasiti vektor*
- (e) *transmisi biologi*

(20 markah)

3. Compare and differentiate the biology of house flies, black flies and tsetse flies.

(20 marks)

3. *Banding dan bezakan biologi lalat rumah, lalat hitam dan lalat tsetse.*

(20 markah)

[BVT 211E/3]

4. Using as many examples as possible, discuss and compare the diversity of asexual reproduction in protozoan and worm parasites.

((20 marks)

4. *Dengan menggunakan seberapa banyak misalan yang boleh, bincang dan bandingkan kepelbagaian pembiakan aseks dalam parasit-parasit protozoa dan cacing.*

(20 markah)

5. "The evolution of parasites had made them well-adapted to what would otherwise be, unfavourable environments or habitats for their survival". Using a specific habitat or environment discuss the statement.

(20 marks)

5. *"Evolusi parasit-parasit telah menjadikan mereka sangat sesuai kepada persekitaran-persekitaran atau habitat-habitat yang sepatutnya kurang selesa bagi kemandirian diri mereka". Dengan menggunakan satu habitat atau persekitaran yang spesifik, bincangkan pernyataan tersebut.*

(20 markah)

[BVT 211E/3]

6. Write notes on:

- (a) Zoonosis
- (b) life cycle of a blood protozoan parasite
- (c) digenean trematode morphology
- (d) hyperparasitism

(20 marks)

6. *Tuliskan nota mengenai:-*

- (a) *zoonosis*
- (b) *kitar hidup satu protozoa parasit darah*
- (c) *morfologi trematod digenea*
- (d) *hiperparasitisme*

(20 markah)